

10/531362
JC12 Rec'd PCT/PTC 1 4 APR 2005

ENGLISH TRANSLATION OF ANNEXES TO IPER IN PCT/EP2003/011383

Amended Patent Claims Pursuant to Art. 34 in Conjunction with Rule 66.3 PCT
as Filed on January 13, 2005 and Attached to the IPER

1. Plastic molded body which comprises irregularly sintered plastic granulate particles having a density of 0.6 to 1.2 g/cm³ and which has a bulk density according to DIN-ISO 60 of 150 to 250 g/l, said granulate particles having a size in the range from 2 mm to 10 mm.
2. Plastic molded body according to claim 1, wherein the bulk density is in the range from 150 to 200 g/l.
3. Plastic molded body according to claim 1 or 2, wherein the plastic granulate particles are of polyethylene or polypropylene.
4. Plastic molded body according to one or more of claims 1 to 3, wherein the plastic granulate particles are lenticular.
5. A method for producing the plastic molded body as defined in one or more of claims 1 to 4, comprising the steps of:
 - (a) filling at least two layers of plastic granulate particles into a mold, said granulate particles having a size in the range from 2 mm to 10 mm.
 - (b) heating the plastic granulate particles to a temperature, at which the plastic granulate particles merely start melting at the surface, but do not melt through completely,
 - (c) cooling to room temperature and
 - (d) demolding the sintered plastic molded body from the mold.
6. The method according to claim 5, wherein the cooling in step (c) is a quenching.
7. The use of plastic molded bodies as defined in one or more of claims 1 to 4 as a pre-filter material in the form of a bed.
8. Bed of the plastic molded bodies as defined in one or more of claims 1 to 4.

ungesamt
mit Am 16.2.05

Schleuderfahler → gemäß Rsp mit 02 normal senden!

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

ges. 15.02.05 hole

PCT

An:

HOFFMANN EITLE
Arabellastrasse 4
81925 München
ALLEMAGNE

EINGEGANGEN

08. Feb. 2005 (7)

HOFFMANN EITLE MÜNCHEN

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

04.02.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
100 229 a/ubr

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/11383

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
14.10.2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
16.10.2002

Anmelder

PFLEIDERER INFRASTRUKTURTECHNIK GMBH & CO. KG

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Micheli, M

Tel. +31 70 340-3606



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 100 229 a/ubr	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/1 1383	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 16.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B29C67/20		
Anmelder PFLEIDERER INFRASTRUKTURTECHNIK GMBH & CO. KG		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I ☒ Grundlage des Bescheids
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 14.05.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 04.02.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Van Nieuwenhuize, O Tel. +31 70 340-3435 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-8 eingegangen am 13.01.2005 mit Schreiben vom 13.01.2005

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-4, 6,7,8

Nein: Ansprüche 5

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche 1-4,7

Nein: Ansprüche 5,6,8

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-8

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- ✓ D1: EP-A-645419
- ✓ D3: FR-A-1277617
- ✓ D4: BE-A-561346

2. Folgendes ist bezüglich der Erfordernisse des Artikels 6 PCT zu bemerken.

- 2.1 Die Größe oder Form der Granulatkörner ist nach Auffassung der Prüfungsstelle ein Merkmal des Rohstoffs des Kunststoffformkörpers des Anspruchs 1 statt ein Merkmal des Kunststoffformkörpers des Anspruchs 1. Dimensionen des Kunststoffformkörpers des Anspruchs 1 sind abhängig vom Schmelzen und Sintern. Offensichtlich handelt es sich hier um die Angabe des Wertes der maximalen Distanz ungesinterter Oberfläche von zusammen gesinterten Granulatkörner. Formell fehlt es dem Gegenstand des Anspruchs 1 an Klarheit.
- 2.2 Im Fall wobei Erwärmungsschritt (b) in einer Form statt findet, erscheinen nach Meinung der Prüfungsstelle wegen verschiedener Positionen der Granulatkörner in der Form und übereinstimmender Wärmeeindringtiefe doch bestimmte Umstände zur Erzielung von dem Aufschmelzen der Oberflächen der Granulatkörner notwendig zu sein. Deswegen ist der Gegenstand des Anspruchs 5 nicht unbedingt klar, siehe auch die PCT-Richtlinien, 5.35.
- 2.3 Verfahrensanspruch 5 enthält keine Verfahrensmerkmale zum Erzielen einer Schüttdichte nach DIN-ISO 60 im Bereich von 150 bis 250 g/l, gemäß dem unabhängigen Anspruch 1. Folglich ermöglicht es einem Fachmann nicht festzustellen, welche technischen Verfahrensbedingungen notwendig sind, um das gewünschte Ergebnis zu erzeugen und fehlt es dem Gegenstand des Anspruchs 5 an Klarheit, vgl. die PCT-Richtlinien 5.35.
- 2.4 Darüber hinaus ist der Gegenstand des Anspruchs 8 nicht ohne weitere Maßnah-

men herstellbar nach dem Verfahren des Anspruchs 5, vgl. PCT-Richtlinien 5.15.

- 2.5 Die Ansprüche 1 und 8 wurden als getrennte, unabhängige Ansprüche der selben Kategorie abgefaßt. Aus den PCT-Richtlinien 5.15 geht hervor, daß die unabhängigen Ansprüche alle wesentliche Merkmale einer Erfindung enthalten sollen. Im vorliegenden Fall wird dieses Erfordernis nicht entsprochen, vgl. Artikel 6 PCT in Verbindung mit Regel 6(4) PCT.

3. Die folgenden Aussagen sind unter Bezug auf Punkt 2 gemacht.

- 3.1 Dokumente D1, vgl. Beispiel 10, offenbart einen Kunststoffformkörper, der unregelmäßig zusammengesinterte Granulatkörner aus Kunststoff mit einer Dichte von 0,6 bis 1,2 g/cm³ umfaßt und eine Schüttdichte nach DIN-ISO 60 im Bereich von 150 bis 250 g/l aufweist.

Davon unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch, daß die Granulatkörner eine Größe im Bereich von 2 mm bis 10 mm aufweisen.

Deswegen erfüllt der Gegenstand des Anspruchs 1 das in Artikel 33(2) PCT genannte Neuheitskriterium.

Aufgabe ist die Schaffung eines höheren Unregelmäßigkeitsgrad bzw. Dichte der Umkehrpunkte beim Flüssigkeitsdurchleitung, vgl. Seite 3, 2. Absatz.

Obwohl D1, vgl. Anspruch 4, weiter einen Größebereich von 0.2 bis 4 mm und damit die Bekanntheit des Lösungsmerkmals an sich bestätigt, führen diese Bereiche gemäß den Beispielen des Dokuments D1 nicht zur Schüttdichten nach DIN-ISO 60 im Bereich von 150 bis 250 g/l, weswegen es dem Fachmann an einem Hinweis auf die Kombination der von Anspruch 1 enthaltenen Merkmale zur Lösung der zugrunde liegenden Aufgabe scheint zu fehlen.

Folglich erscheint der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT zu beruhen.

- 3.2 D1 offenbart, vgl. Beispiel 10, weiter ein Verfahren zur Herstellung eines Kunststoffformkörpers nach Anspruch 1, umfassend die Schritte:
- (a) Einfüllen von mindestens zwei Lagen an Kunststoffgranulatkörnern in eine

Form, wobei die Granulatkörner eine Größe im Bereich von 2 bis 10 mm aufweisen,

- (b) Erwärmen der Kunststoffgranulatkörner auf eine Temperatur, bei der die Kunststoffgranulatkörner lediglich an der Oberfläche anschmelzen, aber nicht vollkommen durchschmelzen,
- (c) abkühlen auf Raumtemperatur und
- (d) Herauslösen des gesinterten Kunststoffformkörpers aus der Form.

Deswegen erfüllt der Gegenstand des Anspruchs 5 nicht das Erfordernis des Artikels 33(2) PCT.

- 3.3 Obwohl D1 Hinweis auf einer Verwendung von den Kunststoffformkörpern als Filtermaterial gibt, vgl. Seite 5, Zeilen 24 - 28, ist eine Verwendung von Kunststoffformkörpern gemäß dem Anspruch 1 nicht offenbart.

Deswegen erscheint der Gegenstand die Kriterien der Artikels 33(2) und (3) PCT zu erfüllen.

- 4.1 Abschrecken gemäß dem Anspruch 6, ist nicht bekannt aus den Dokumenten D1, D3 oder D4. Die Prüfungsstelle kann keine zugrunde liegende Aufgabe erkennen.
- 4.2 Für Anspruch 8 ist auf Punkt 2 verwiesen.

5. Die Ansprüche 1 - 8 entsprechen dem Kriterium des Artikels 33(4) PCT.

- 6.1 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT ist D1 nicht in der Beschreibung gewürdigt worden.
- 6.2 Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.

JC12 Rec'd PCT/PTC 1 4 APR 2005

PCT/EP2003/011383

100 229 02

Pfleiderer Infrastrukturtechnik

13.01.2005

GmbH & Co. KG

Geänderte Patentansprüche nach Art. 34 i.V.m. R. 66.3 PCT

1. Kunststoffformkörper, der unregelmäßig zusammengesinterte Granulatkörner aus Kunststoff mit einer Dichte von 0,6 bis 1,2 g/cm³ umfasst und eine Schüttdichte nach DIN-ISO 60 im Bereich von 150 bis 250 g/l aufweist, wobei die Granulatkörner eine Größe im Bereich von 2 mm bis 10 mm aufweisen.
2. Kunststoffformkörper gemäß Anspruch 1, wobei die Schüttdichte im Bereich von 150 bis 200 g/l liegt.
3. Kunststoffformkörper gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei die Kunststoffgranulatkörner aus Polyethylen oder Polypropylen sind.
4. Kunststoffformkörper gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Kunststoffgranulatkörner linsenförmig sind.
5. Verfahren zur Herstellung des Kunststoffformkörpers wie in einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4 definiert, umfassend die Schritte:
 - (a) Einfüllen von mindestens zwei Lagen an Kunststoffgranulatkörnern in eine Form, wobei die Granulatkörner eine Größe im Bereich von 2 mm bis 10 mm aufweisen,

(b) Erwärmen der Kunststoffgranulatkörner auf eine Temperatur, bei der die Kunststoffgranulatkörner lediglich an der Oberfläche anschmelzen, aber nicht vollkommen durchschmelzen,

(c) Abkühlen auf Raumtemperatur und

(d) Herauslösen des gesinterten Kunststoffformkörpers aus der Form.

6. Verfahren gemäß Anspruch 5, wobei das Abkühlen in Schritt (c) ein Abschrecken ist.
7. Verwendung von Kunststoffformkörpern wie in einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4 definiert in Form einer Schüttung als Vorfiltermaterial.
8. Schüttung aus den Kunststoffformkörpern wie in einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4 definiert.